



Marque de commande

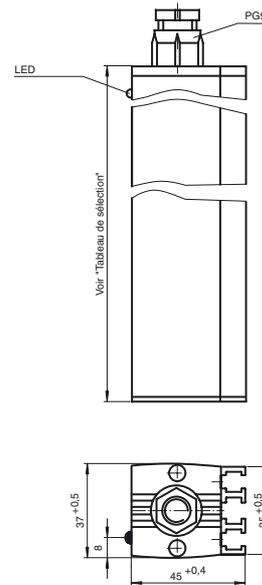
PLVscan P 24P/1205/1116/20/48/K-/50/4538/1

Rideau opto-électronique de profil

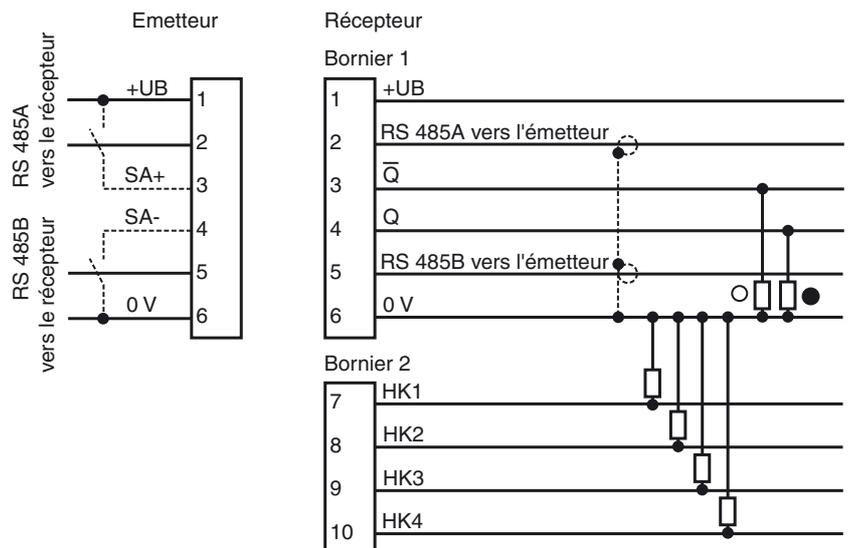
Caractéristiques

- Domaine de détection jusqu'à 11000 mm
- Pas des faisceaux de 48 mm
- Rideau opto-électronique pour le contrôle de profil
- Disponible en différentes longueurs en fonction de l'application
- Sorties indépendantes pour le contrôle de hauteur
- Paramétrable via un logiciel sous Windows
- Convient pour des applications de mesure grâce à une interface RS 232
- Boîtier robuste

Dimensions



Raccordement électrique



Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection d'emploi	3000 ... 8000 mm
Domaine de détection limite	11000 mm
Domaine de détection	0 ... 8000 mm
Emetteur de lumière	IREDD
Type de lumière	infrarouge, lumière modulée
Agréments	CE
Hauteur protégée	1116 mm
Taille de la cible	30 mm si le faisceau est croisé trois fois, voir diagramme
Pas des faisceaux	48,5 mm
Nombre de faisceaux	24
Angle total du faisceau	$\pm 8^\circ$
Limite de la lumière ambiante	50000 Lux

Éléments de visualisation/réglage

Visual. état de commutation	LED verte : alimentation (sous tension) LED jaune (émetteur), clignote si la réserve de fonction est insuffisante, sinon allumée, LED jaune (récepteur), clignote si le champ des faisceaux est interrompu, sinon éteinte LED jaune : mode d'inhibition
Critères de choix	Réglage de la sensibilité

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U_B	15 ... 30 V DC
Ondulation		10 %
Puissance absorbée	P_0	max. 7 W

Entrée

Entrée test	inhibition de l'émetteur avec $+U_B$ (b. 3) ou 0V (b. 4)
Entrée de fonction	interface RS 232 pour la programmation du système

Sortie

Mode de commutation	commutation "clair/foncé"	
Sortie signal	2 PNP, antivalentes, protégées contre les courts-circuits (champ des faisceaux), 4 PNP, protégées contre les courts-circuits, commutation "clair" (contrôle de hauteur)	
Tension de commutation	30 V DC	
Courant de commutation	200 mA	
Fréquence de commutation	f	13 Hz
Temps d'action	36 ms si le faisceau est croisé trois fois	
Fonction de temporisation	retard à la retombée programmable de 0 ... 1,25 s par pas de 5 ms	

Conformité aux normes

Normes	EN 60947-5-2
--------	--------------

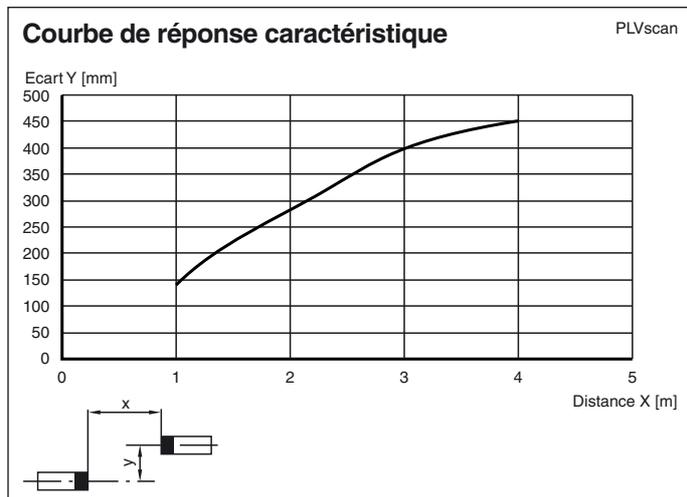
Conditions environnementales

Température ambiante	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F) En Amérique du Nord : -10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Température de stockage	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

Caractéristiques mécaniques

Mode de protection	IP50
Raccordement	bornier PG9 avec bornes à vis
Matériau	
Boîtier	Aluminium
Sortie optique	PMMA
Masse	1600 g (par appareil)

Courbes/Diagrammes



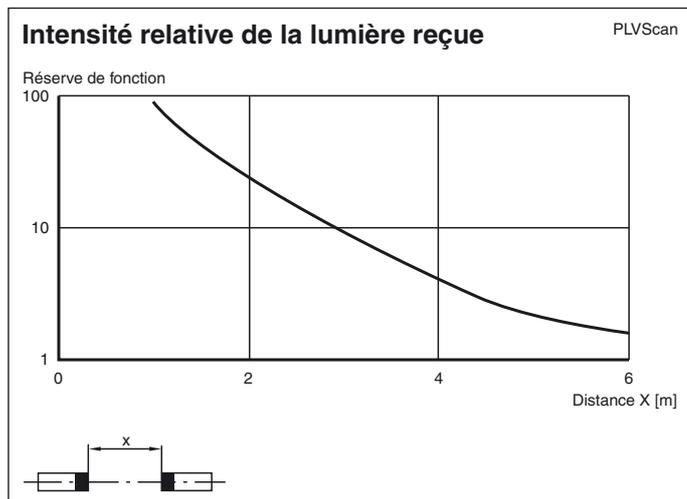


Tableau de sélection

Hauteur protégée	Nombre d'émetteurs	Dimension
340 mm	8	429 mm
728 mm	16	817 mm
1116 mm	24	1205 mm
1504 mm	32	1593 mm
1892 mm	40	1981 mm
2280 mm	48	2369 mm
2628 mm	56	2757 mm
3056 mm	64	3145 mm

Conception et fonction

La série PLVscan comprend des **rideaux opto-électroniques** à haute résolution pour le contrôle de surface d'une hauteur protégée et pour des **contrôles de profil**. Grâce à la haute résolution, il est possible de détecter aussi les objets de taille réduite dans des zones étendues. La commutation est déclenchée par la présence ou la pénétration d'un objet dans la hauteur protégée.

Les boîtiers sont composés de deux profilés alu équipés respectivement d'émetteurs ou de récepteurs infrarouges. L'unité de traitement est intégrée dans les profilés. Les profilés d'émission et de réception communiquent via une interface RS 485. Les bornes RS 485 A et B de l'émetteur et du récepteur doivent être reliées par un câble fortement torsadé. Le récepteur possède des **sorties indépendantes pour le contrôle de hauteur**.

Visualisation des états

Respectivement une LED verte visualisant l'état "sous tension" (alimentation) et une LED jaune visualisant l'état de commutation avec fonction de diagnostic sont disponibles du côté du raccordement des profilés derrière le bouchon protégeant l'optique. En fonctionnement normal, la LED jaune dans l'émetteur est allumée en permanence si la réserve de fonction est suffisante. L'état de commutation du rideau opto-électronique est visualisé par la LED jaune sur le récepteur.

Fonction de diagnostic de la LED jaune

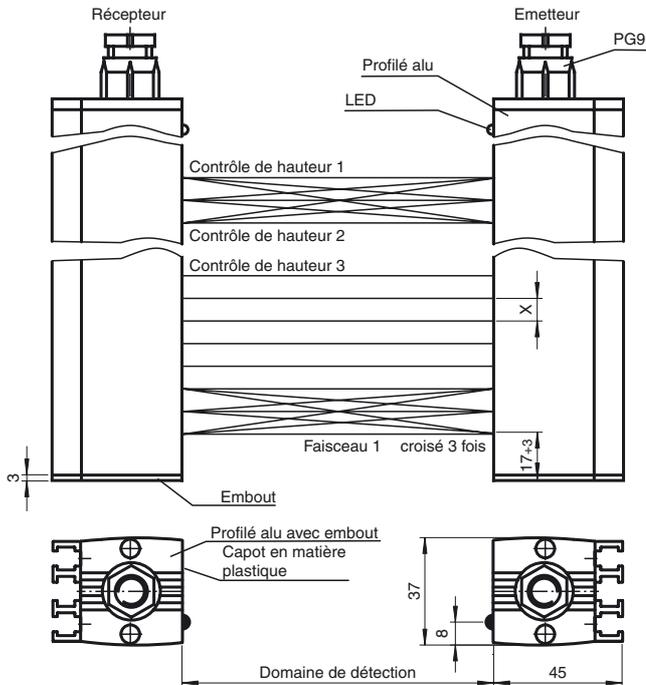
Fonction	Description du diagnostic
LED de l'émetteur allumée en permanence LED du récepteur éteinte	Etat normal si la hauteur protégée est libre, le système est activé, tous les faisceaux sont libres et leur réserve de fonction est suffisante.
LED de l'émetteur clignote	Réserve de fonction insuffisante due à un alignement inadapte du rideau opto-électronique, raccordement incorrect du récepteur ou du bus RS 485.
LED du récepteur éteinte, sortie de la hauteur protégée activée	Erreur de raccordement de l'émetteur ou du bus RS.
LED du récepteur clignote, sortie de la hauteur protégée activée	Au moins un faisceau est recouvert.
LED sur le récepteur clignote (à env. 2 Hz)	Système en mode de test et connecteur de programmation en place.

Fonction	Description du diagnostic
LED sur le récepteur clignote avec une cadence rapide (à env. 7 Hz)	Pas de valeurs valables dans l'EEPROM ou système non programmé \Rightarrow nouvelle programmation.
LED sur le récepteur allumée en permanence	Système en mode de programmation.

Résolution et pas des faisceaux

Le pas des faisceaux détermine la taille minimale détectable de l'objet. Dans le cas du PLVscan-P.../48/..., le pas des faisceaux est de 48,5 mm (voir schéma, grandeur X). Il est possible d'augmenter la résolution des rideaux opto-électroniques en croisant les faisceaux. Les domaines de la portée peuvent être réglés sur l'unité d'émission avec un potentiomètre.

En sortie d'usine, le contrôle de hauteur n'est pas programmé sur les appareils. Il n'y a pas de croisement des faisceaux.

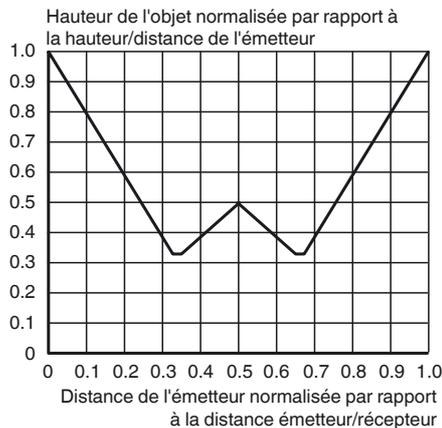


Représentation (droite/croisée) des faisceaux, exemple avec trois faisceaux pour le contrôle de hauteur

Résolution pour une disposition croisée des faisceaux

Croisement triple

La résolution augmente si un croisement triple des faisceaux est programmé. Pour exploiter une résolution augmentée, il convient de choisir une distance adaptée entre l'émetteur et le récepteur permettant d'utiliser la valeur choisie dans la plage de travail. Cela signifie que la résolution augmentée est réalisable pour une distance correspondant à 25 % du "Domaine de la portée" de l'émetteur ou du récepteur. Par conséquent, il faut s'assurer que le passage des objets a lieu en respectant cette distance.



Croisement quintuple

La résolution augmente si un croisement quintuple des faisceaux est programmé. Pour exploiter une résolution augmentée, il convient de choisir une distance adaptée entre l'émetteur et le récepteur permettant d'utiliser la valeur choisie dans la plage de travail. Cela signifie que la résolution augmentée est réalisable pour une distance correspondant à 15 % du "Domaine de la portée" de l'émetteur ou du récepteur. Par conséquent, il faut s'assurer que le passage des objets a lieu en respectant une cette distance.

